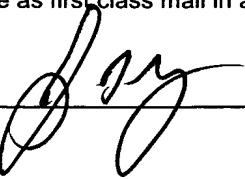


ocket No.: ZTP00P12014

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, Alexandria, VA 22313 20231.

By: 

Date: July 29, 2003

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant : Joachim Damrath et al.
Appl. No. : 10/600,962
Filed : June 20, 2003
Title : Apparatus for Pressing Shirts having a Partly Flat Inflatable Body

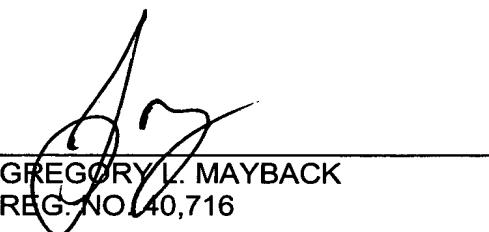
CLAIM FOR PRIORITY

Hon. Commissioner for Patents,
Alexandria, VA 22313-1450
Sir:

Claim is hereby made for a right of priority under Title 35, U.S. Code, Section 119, based upon the German Patent Application 100 63 668.3 filed December 20, 2000.

A certified copy of the above-mentioned foreign patent application is being submitted herewith.

Respectfully submitted,


GREGORY L. MAYBACK
REG. NO. 40,716

Date: July 29, 2003

Lerner and Greenberg, P.A.
Post Office Box 2480
Hollywood, FL 33022-2480
Tel: (954) 925-1100
Fax: (954) 925-1101

/mjb

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 100 63 668.3

Anmeldetag: 20. Dezember 2000

Anmelder/Inhaber: BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH,
München/DE

Bezeichnung: Vorrichtung zum Glätten von Hemden mit teilweise
flachem Blähkörper

IPC: D 06 F 71/20

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 10. Dezember 2001
Deutsches Patent- und Markenamt

Der Präsident

Im Auftrag



Hoß

5 **Vorrichtung zum Glätten von Hemden mit teilweise flachem Blähkörper**

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Glätten von Hemden, mit einem hemdförmigen Blähkörper mit einer flexiblen Hülle, die im aufgeblähten Zustand wenigstens einen im wesentlichen flachen Abschnitt aufweist.

Eine derartige Vorrichtung ist durch die US 3,066,839 bekannt. Die dort beschriebene Hemdenglättvorrichtung weist einen hemdförmigen Tragerahmen auf, um den ein elastischer Blähkörper gelegt wird. Der Rumpfabschnitt des Tragerahmens weist an den Seiten Längsstreben auf, die den Blähkörper im aufgeblasenen Zustand nach außen spannen und auf diese Weise dafür sorgen, dass der Rumpfabschnitt des Blähkörpers die Form eines schmalen Ovals annimmt. Diese Konstruktion zur Erzielung einer Abflachung des Blähkörpers weist insbesondere die folgenden Nachteile auf. Aufgrund der notwendigerweise festen Anordnung der Längsstreben des Tragerahmens ist die Breite des Blähkörpers vorgegeben, so dass Hemden unterschiedlicher Größe nicht gleich gut auf den Blähkörper aufgebracht werden können. Weiterhin benötigt die bekannte Vorrichtung zum Glätten von Hemden aufgrund dieser festen Längsstreben auch bei nicht aufgeblähten Blähkörper nachteiligerweise erheblichen Raum. Zusätzlich wird bei dieser Vorrichtung das Material des Blähkörpers erheblich auf Zug beansprucht, wobei die Beanspruchung umso höher wird, je flacher der Blähkörper im aufgeblähten Zustand sein soll. Eine unterschiedliche Abflachung der Vorder- bzw. Rückseite des Blähkörpers ist auf diese Weise ebenfalls nicht möglich, da die Längsspannung in Umfangsrichtung über den Umfang im wesentlichen konstant ist.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der vorgenannten Art dahingehend zu verbessern, dass die Abflachung wenigstens eines Abschnitts des Blähkörpers auch bei variabler Ausdehnung des Blähkörpers quer zur Abflachung erzielt werden kann, die erforderlichen Mittel dazu kostengünstiger sind und der Raumbedarf der Hemdenglättvorrichtung bei nicht aufgeblähten Blähkörper geringer ist.

5 Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

An der Hülle des Blähkörpers werden innen an den Abschnitten, die auch im aufgeblähten Zustand im wesentlichen flach bleiben sollen, Zugmittel befestigt, die auf diesen Abschnitt eine nach innen gerichtete Kraft ausüben bzw. die Hülle des Blähkörpers an dieser Stelle daran hindern, durch den Blähinnendruck nach außen gedrückt zu werden. Auf diese Weise kann verhindert werden, dass sich die Blähkörperhülle zu einem runden Querschnitt aufbläht und dort, wo es gewünscht wird, ein flacher Querschnitt erzielt werden. Dies ist insbesondere im Rumpfbereich des Blähkörpers von Vorteil, da durch einen flachen Rumpf des Blähkörpers das Hemd im wesentlichen in Seitenrichtung gespannt wird und auf diese Weise das Hemd wesentlich faltenfreier geglättet werden kann. Dieses Verfahren kann weiterhin auch für die Ärmelabschnitte verwendet werden, falls die Ärmel beim Glätten in eine flache Form gespannt werden sollen.

20 Die Enden der Zugmittel, die den Befestigungsstellen an der Blähkörperhülle gegenüber liegen, können an einer innerhalb des Blähkörpers angeordneten steifen Konstruktion befestigt sein. Auf diese Weise können neue zu beliebige Abschnitte der Blähkörperhülle im aufgeblähten Zustand in einer flachen Form gehalten werden. Die innerhalb des Blähkörpers liegende Konstruktion kann dabei wesentlich kleiner sein als der aufgeblähte Blähkörper, so dass die Vorrichtung nur einen geringen Platz beansprucht, wenn die Vorrichtung außer Betrieb und der Blähkörper nicht aufgebläht ist.

30 Bei dieser Ausführungsform kann zusätzlich vorgesehen sein, dass die Zugmittel mittels quer zur Zugrichtung verschiebbaren Befestigungsvorrichtungen an der Konstruktion befestigt sind. Die Zugmittel können auf diese Weise eine Bewegung der Blähkörperhülle folgen, wenn diese beispielsweise aufgrund der unterschiedlichen Form der aufgebrachten Hemden in unterschiedliche Stellungen gebracht wird. Die verschiebbaren Befestigungsvorrichtungen können beispielsweise auf einer Stange gleitende Ringe oder 35 in Führungen gleitende Wiederlager sein.

Weiterhin können jeweils beide Enden der Zugmittel an Abschnitten der Blähkörperhülle befestigt sein. Auf diese Weise können insbesondere gegenüberliegende Abschnitte der

- 5 Blähkörperhülle zusammengezogen werden, so dass sich die Abflachung ohne eine innerhalb der Blähkörperhülle anzuordnenden Konstruktion erzielt werden kann. Weiterhin kann auf diese Weise die gewünschte Abflachung unabhängig von der Lage der miteinander verbundenen Abschnitte der Blähkörperhülle und mit besonders geringem Aufwand erzielt werden. Wenn mehrere Zugmittel verwendet werden, kann auf diese
- 10 Weise eine Art Faltenbalg-Effekt erzielt werden, wodurch die Blähkörperhülle sich beim Aufblähen gezielt in eine oder zwei Richtungen ausdehnt. Die Zugmittel können an der Blähkörperhülle punktuell angreifen und beispielsweise in Rasterform angeordnet sein, wobei die Zugmittel beispielsweise Schnüre, Stangen, Ketten sein können, die beispielsweise durch Vernähen oder Einknöpfen mit der Blähkörperhülle verbunden sein
- 15 können. Die Verbindung zwischen Zugmittel und Blähkörperhülle kann auch durch Gegenlager hergestellt werden, die von außen auf der Blähkörperhülle anliegen und mit den innenliegenden Zugmitteln verbunden sind. Allgemein können die Zugmittel auch elastisch sein.
- 20 Die Zugmittel können insbesondere Zugstreifen aus flexiblen Materialien sein. Diese Zugstreifen können entlang von Linien an der Blähkörperhülle befestigt werden, so dass sie die Zugkraft nicht punktuell, sondern entlang einer Linie verteilt ausüben. Weiterhin können die Zugstreifen insbesondere aus dem gleichen Material wie die Blähkörperhülle gefertigt werden, wodurch sich die Zugstreifen in der Regel vorteilhafter an dieser
- 25 befestigen lassen. Sowohl für die Zugstreifen als auch die Blähkörperhülle kann insbesondere ein Textilmaterial verwendet werden, das vernäht werden kann.

In einer Weiterbildung der Erfindung, können innerhalb eines Blähkörpers mit einer wenigstens teilweise gasdurchlässigen Hülle und wenigstens eine Einlassöffnung für ein

- 30 gasförmiges Medium mittels der Zugstreifen Bereich innerhalb des Blähkörpers mit einer verringerten Luftströmung geschaffen werden. Dabei können die Zugstreifen verwendet werden, um Taschen bzw. Kanäle so abzuteilen, dass der Strom des eingeblasenen Mediums, insbesondere Luft, diese weniger beaufschlagt bzw. in diesen Bereichen eine verringerte Luftströmung einsteht. Die Zugstreifen können auch quer zur Luftströmung
- 35 angeordnet werden, um die Luftströmung in die abgeteilten Bereiche zu behindern und/oder verstärkt in andere Bereiche des Blähkörpers zu leiten.

5 Wenn zum Aufblähen des Blähkörpers erwärmte Luft verwendet wird, kann mit diesen Bereichen eine stellenweise Wärmedämmung erzielt werden. Dies ist insbesondere in den Bereichen vorteilhaft, die dazu neigen, eine unnötig hohe Temperatur anzunehmen. Üblicherweise werden die Hemden zum Glätten im feuchten Zustand auf den Blähkörper aufgebracht und mittels der in den Blähkörper hineingeblasenen erwärmten Luft geglättet

10 und getrocknet. Dabei wird eine gleichmäßige Trocknung des gesamten Hemds angestrebt, da andernfalls die vorzeitig getrockneten Bereiche unnötig mit erwärmter Luft beaufschlagt werden, wodurch unnötige Energie verbraucht wird. Mit Hilfe der abgeteilten Bereiche mit verringelter Luftströmung können innerhalb der Blähkörperhülle Wärmedämmungen geschaffen werden, um eine gleichmäßige Trocknung des gesamten

15 Hemds zu erzielen und so den Energieverbrauch zu verringern. Durch vollständig abgeteilte Bereiche kann ein stehendes Luftpolster mit einem besonders hohen Maß an Wärmedämmung erreicht werden.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung zweier Ausführungsbeispiele einer erfindungsgemäßen Hemdenglättvorrichtung unter Bezugnahme auf die Zeichnungen. Darin zeigen:

Figur 1 eine schematische Schnittansicht von vorne durch die erfindungsgemäße Hemdenglättvorrichtung gemäß einer ersten Ausführungsform,

25

Figur 2 eine Schnittansicht des Rumpfabschnitts des Blähkörpers gemäß der ersten Ausführungsform,

30

Figur 3 eine schematische Schnittansicht von vorne durch eine erfindungsgemäße Hemdenglättvorrichtung gemäß einer zweiten Ausführungsform und

Figur 4 eine Schnittansicht durch den Rumpfabschnitt des Blähkörpers der zweiten Ausführungsform der Hemdenglättvorrichtung.

35 Die in Figur 1 dargestellte erste Ausführungsform der erfindungsgemäßen Hemdenglättvorrichtung weist ein Unterteil 12 mit einem darauf montierten Blähkörper 1 auf, wobei innerhalb des Unterteils 12 ein Gebläse 11 mit einer integrierten Heizung untergebracht

5 ist, um den Blähkörper 1 mit erwärmer Luft aufzublähen zu können. Der hemdförmige Blähkörper 1 weist eine Hülle 2 aus einem luftdurchlässigen Textilmaterial auf.

Im Inneren der Blähkörperhülle 2 sind Längsträger 5 angeordnet, die auf dem Unterteil 12 befestigt sind. Die Längsträger 5 dienen zur Befestigung von Zugstreifen 4 mit denen der 10 Brust- und Rückenbereich der Blähkörperhülle 2 in einer flachen Form gehalten werden sollen.

In Figur 2 ist der Rumpf des Blähkörpers 1 im waagrechten Querschnitt dargestellt. Die vier senkrecht innerhalb der Blähkörperhülle 2 angeordneten Längsträger 5 bilden jeweils 15 zu zweit Führungen für Querstangen 6, die mit dem Brust- bzw. Rückenabschnitt 3 der Blähkörperhülle 2 über die Zugstreifen 4 verbunden sind. Im aufgeblähten Zustand der Hülle 2 werden die Abschnitte 3 von den Zugstreifen 4 nach innen gezogen, so dass die Abschnitte 3 auch im aufgeblähten Zustand flach bleiben.

20 Die Querstangen 6 sind entlang der Längsträger 5 verschiebbar, so dass sie einer Bewegung der Hülle 2 folgen können, ohne dass es zu Verwerfungen oder Verspannungen kommen kann.

In den Figuren 3 und 4 ist eine zweite Ausführungsform dargestellt, bei der die Zugstreifen 25 4 nicht an einer festen Konstruktion 5 befestigt sind, sondern jeweils gegenüberliegende Abschnitte der Blähkörperhülle 2 miteinander verbinden, um einen flachen Querschnitt zu erreichen. Die Zugstreifen 4 sind in diesem Fall im wesentlichen senkrecht angeordnet und erstrecken sich im wesentlichen über die gesamte Höhe des Rumpfabschnitts der 30 Blähkörperhülle 2. Auf diese Weise kann die durch die Einlassöffnung 7 hineingeblasene Luft senkrecht durch die Blähkörperhülle 2 strömen. Durch die senkrechte Anordnung der Zugstreifen 4 kann eine ebene Form der Vorder- und Rückseite des Rumpfes des Blähkörpers 1 erreicht, die unabhängig von einer seitlichen Einengung des Rumpfes durch das aufgelegte Hemd ist.

35 Um zu verhindern, dass der durch die Einlassöffnung 7 eingeblasene Luftstrom den inneren, direkt über der Einlassöffnung 7 gelegenen Bereich zu stark erhitzt, sind an den unteren Enden innen angeordneten Zugstreifen 4 Querstreifen 14 angeordnet. Die Querstreifen 14 teilen somit Kanäle 15 ab, deren unten angeordnete Öffnung einen

5 verringerten Querschnitt aufweist. Die Luft wird auf diese Weise gleichmäßig auf die von den Zugstreifen 4 gebildeten Kanäle verteilt.

Die außen angeordneten Zugstreifen 4 werden zusätzlich dazu verwendet, Bereiche 8, 9 abzuteilen, in denen eine verringerte Luftströmung herrscht, um die Temperatur an diesen

10 Stellen zu verringern. Dazu sind die außenliegenden Zugstreifen 4 bis nach unten gezogen, wobei zusätzlich Querstreifen 13 in den außenliegenden Bereichen vorgesehen ist. Auf diese Weise werden Kammern 9 mit einem im wesentlichen ruhenden Luftpolster geschaffen, die die Wärmeabgabe an dieser Stelle verringern. Die Kammer 9 ist vom Inneren der Blähkörperhülle 2 durch luftdurchlässige Wände abgeteilt. Dazu können die 15 Querstreifen 13 oder die in den Bereichen der Kammern 9 verlaufenden Abschnitte der Zugstreifen 4 luftdurchlässig sein.

Die über den Kammern 9 an den Seiten des Rumpfabschnitts liegenden Kammern 8 sind nur an ihrem oberen Ende über eine Einlassöffnung 10 mit dem Inneren der Blähkörper-

20 hülle 2 verbunden, so dass die Kammern 8 anders als die anderen zwischen Zugstreifen 4 liegenden Bereiche nicht oder nur sehr schlecht durchströmt werden können. Die Kammern 8 werden durch die Einlassöffnung 10 mit warmer Luft versorgt und können diese nur durch die Blähkörperhülle 2 nach außen abgeben, so dass auch dort aufgrund der wesentlich geringeren Luftströmung eine geringere Wärmeabgabe erfolgt.

25

Durch die Anordnung der Zugstreifen 4, 13, 14 kann auch in einzelnen Bereichen gezielt eine höhere Wärmeabgabe eingestellt werden, um langsamer trocknende Bereiche des Hemds zu berücksichtigen. Dies kann beispielsweise in Bereichen der Fall sein, in denen das Gewebe doppellagig ist oder Einlagen eingenäht oder Applikationen aufgenäht sind.

30

In beiden Ausführungsformen können die Zugstreifen mit Öffnungen versehen werden, um die Luftströmung nicht zu behindern.

5

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Glätten von Hernden, mit einem hemdförmigen Blähkörper (1) mit einer flexiblen Hülle (2), die im aufgeblähten Zustand wenigstens einen im wesentlichen flachen Abschnitt (3) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass an dem flachen Abschnitt (3) der Blähkörperhülle (2) innerhalb des Blähkörpers (1) voneinander beabstandete Zugmittel (4) befestigt sind, die bei aufgeblähtem Blähkörper (1) im wesentlichen senkrecht auf den flachen Abschnitt (3) der Blähkörperhülle (2) wirken, an dem sie befestigt sind.
10
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Zugmittel (4) die Abschnitte (3) der Blähkörperhülle (2), an denen sie befestigt sind, bei aufgeblähtem Blähkörper (2) in einer flachen Form halten.
15
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Enden der Zugmittel (4), die den Befestigungsstellen an der Blähkörperhülle (2) gegenüberliegen, an einer innerhalb des Blähkörpers (2) angeordneten steifen Konstruktion (5) befestigt sind.
20
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Zugmittel (4) mittels quer zu ihrer Zugrichtung verschiebbaren Befestigungsvorrichtungen (6) an der innerhalb des Blähkörpers (2) angeordneten steifen Konstruktion (5) befestigt sind.
25
5. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass jeweils die beiden Enden der Zugmittel (4) an der Blähkörperhülle (2) befestigt sind.
30
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Zugmittel (4) Zugstreifen aus einem flexiblen Material sind.
35

5 7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Blähkörper (1) eine wenigstens teilweise gasdurchlässige Hülle (2) und wenigstens eine Einlassöffnung (7) für ein gasförmiges Medium aufweist, und die Zugstreifen (4, 13, 14) Bereiche (8, 9, 15) innerhalb des Blähkörpers (1) zumindest teilweise derart abteilen, dass die Luftströmung in die abgeteilten Bereiche (8, 9, 15) verringert wird.

10

15 8. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Zugstreifen (14) zum Abteilen der Bereiche (15) mit verringelter Luftströmung quer zur Luftströmung in die Bereiche (15) angeordnet sind.

15 9. Vorrichtung nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die von den Zugstreifen (4, 13) abgeteilten Bereiche (8) nur eine in das Innere des Blähkörpers (1) mündende Einlassöffnung (10) aufweisen.

20 10. Vorrichtung nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die von den Zugstreifen (4) abgeteilten Bereiche (9) geschlossen sind und gegenüber dem Inneren des Blähkörpers (1) durch eine zumindest teilweise gasdurchlässige Wand getrennt sind.

25 11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Zugmittel (4) aus einem elastischen Material sind.

30 12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Zugmittel (4) an der Blähkörperhülle (2) mittels Gegenlager befestigt sind, die außen an der Blähkörperhülle (2) angeordnet und mit den Zugmitteln (4) verbunden sind.

1/2

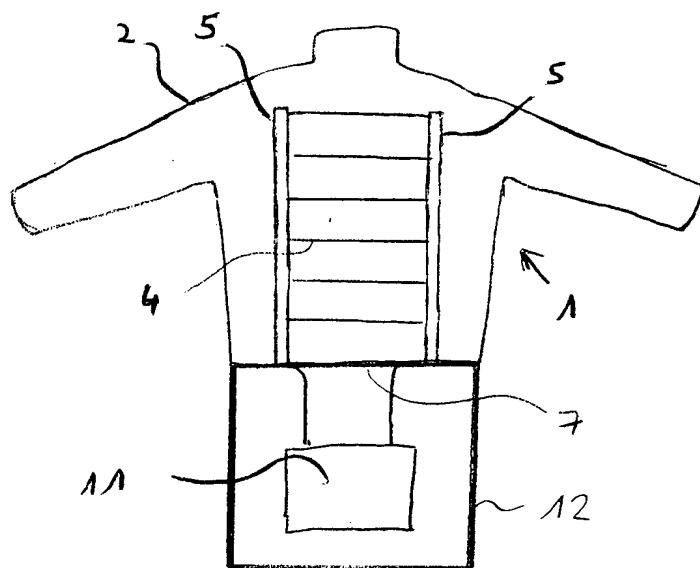


Fig. 1

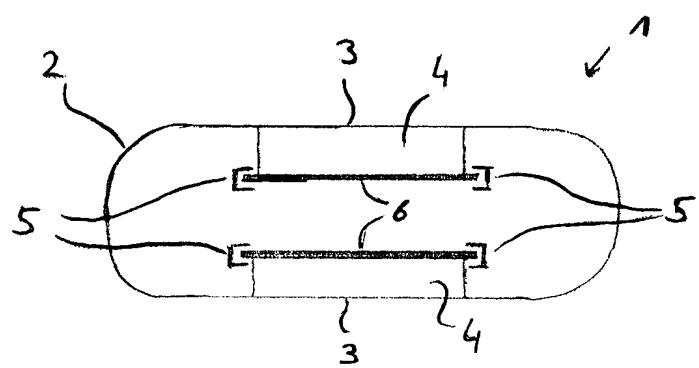


Fig. 2

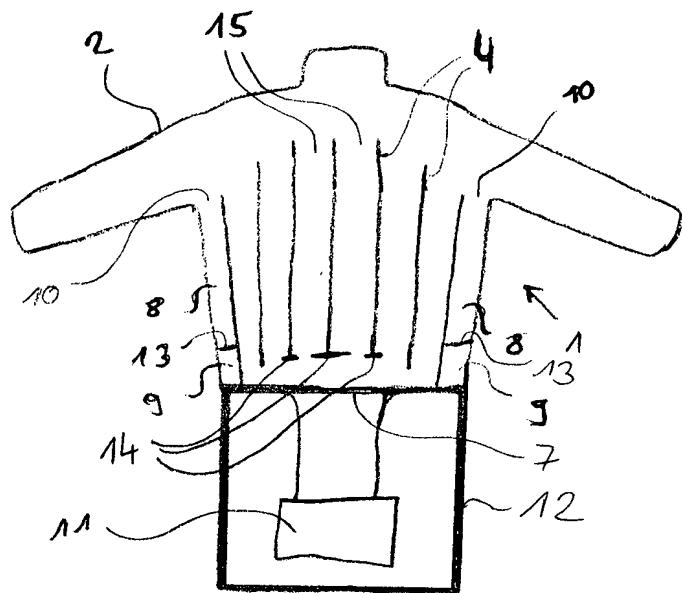


Fig. 3

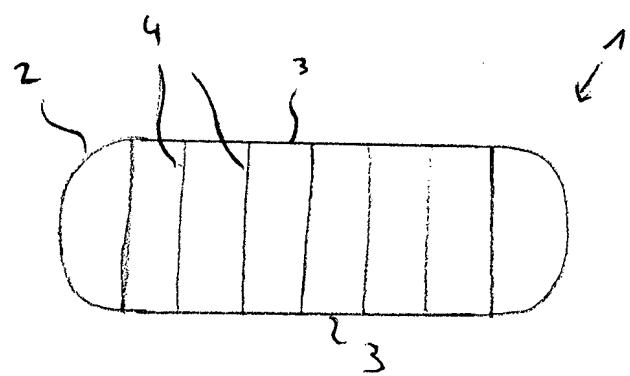


Fig. 4

ZUSAMMENFASSUNG

Vorrichtung zum Glätten von Hemden mit teilweise flachem Blähkörper

10 Das Glätten von Hemden auf einem hemdförmigen Blähkörper 1 erfolgt vorteilhafterweise bei einem Spannen des Hemds in flacher Ausrichtung. Dazu sind erfindungsgemäß an flachen Abschnitten 3 der Hülle 2 des Blähkörpers 1 Zugmittel befestigt, die die flachen Abschnitte 3 nach innen ziehen bzw. verhindern, dass diese Abschnitte 3 beim Aufblähen eine runde Form annehmen. Diese Zugmittel 4 können beispielsweise flexible Zugstreifen sein, die gegenüberliegende Bereiche der Hülle 2 miteinander verbinden und die darüber hinaus Bereiche 8, 9 abteilen können, in denen aus Gründen der Wärmedämmung eine verringerte Luftströmung herrscht.

15

Figur 3

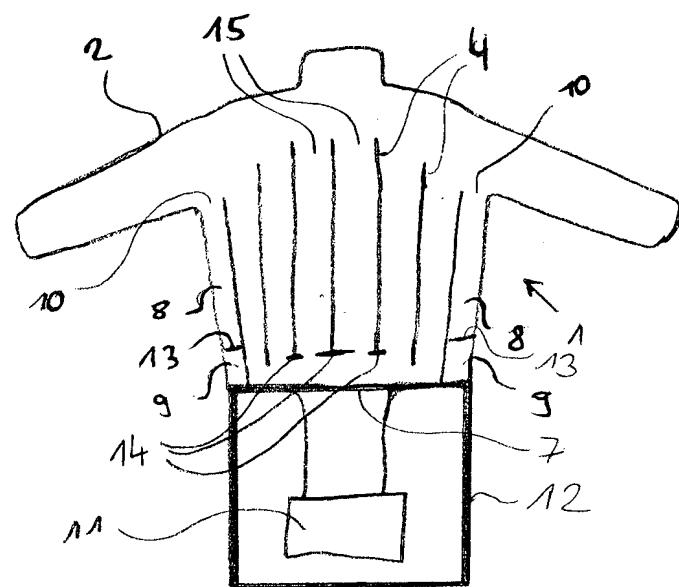


Fig. 3